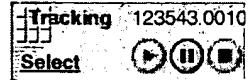


DELPHION



RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out Work Files Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

Email En

Derwent Record

View: Expand Details Go to: Delphion Integrated View

Tools: Add to Work File: Create new Work

Derwent Title: Fireplace insert has retaining element at least partially covering top wall, and movable cover section is installed between top wall and retaining element so that opening in top wall can be partially or wholly closed

Original Title: DE20304139U1: Kamineinsatz

Assignee: EITZENBERGER G Individual

Inventor: None

Accession/Update: 2003-471150 / 200345

IPC Code: F24C 5/12 ; F23Q 7/06 ;

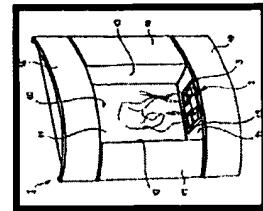
Derwent Classes: Q73; Q74;

Derwent Abstract: (DE20304139U) Novelty - The fireplace insert (2) has a burner section (3) to receive a liquid fuel and which has a top wall with an opening on the upper side. A retaining element which at least partially covers the top wall is installed on the upper side of the burner section, and a movable cover section is installed between the fixed top wall and retaining element so that the opening in the top wall can be partially or wholly closed. The movable cover section has at least one holding element to effect the cover section's movement.

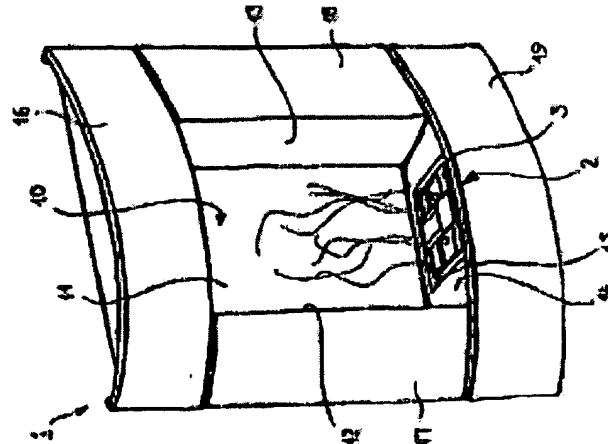
Detailed Description - INDEPENDENT CLAIMS are included for an operating element for the operation of the burner section, and for a trough-form element (15) in which the burner section is installed.

Use - The insert is for use in an open fireplace.

Advantage - The fireplace insert enables lower fuel consumption, allows optional adjustability of the flame height and flame intensity, and makes igniting and extinguishing of the liquid fuel simple and safe.



Images:



Description of Drawing(s) - The drawing shows a perspective view of an open fireplace with an insert fitted without imitation logs. open fireplace 1, insert 2, burner section 3, trough-form element 15 Dwg.1/10

Family:

PDF Patent	Pub. Date	Derwent Update	Pages	Language	IPC Code
<input checked="" type="checkbox"/> DE20304139U1 * 2003-05-22	200345		30	German	F24C 5/12
Local appls.: DE2003002004139 Filed:2003-03-13 , Utility (2003DE-2004139)					

INPADOC
Legal Status:

First Claim:
[Show all claims](#)

1. Kamineinsatz (2) zur Verwendung in einem Kamin (1) mit einem Brennerteil (3) zum Aufnehmen flüssigen Brennstoffs (B) mit einem Boden (35), Seitenwandungen (31, 32) und feststehender, eine Öffnung (37) auf der Oberseite des Brennerteils aufweisender Deckwandung (36) und mit einem bewegbaren Abdeckteil (20), dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein die Deckwandung (36) zumindest teilweise überdeckendes Halteelement (40) auf der Oberseite des Brennerteils (3) angeordnet ist und der bewegbare Abdeckteil (20) zwischen der feststehenden Deckwandung (36) und dem zumindest einen Halteelement (40) bewegbar so angeordnet und durch Einrichtungen (22, 23) gehalten ist, dass die Öffnung (37) in der Deckwandung (36) einstellbar teilweise oder vollständig verschließbar ist.

Priority Number:	Application Number	Filed	Original Title
	DE2003002004139U	2003-03-13	

Title Terms: FIREPLACE INSERT RETAIN ELEMENT COVER TOP WALL MOVE COVER SECTION INSTALLATION TOP WALL RETAIN ELEMENT SO OPEN TOP WALL CAN WHOLE CLOSE

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches: [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003

THOMSON
— * —

Copyright © 1997-2006 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

② **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 203 04 139 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
F 24 C 5/12
F 23 Q 7/06

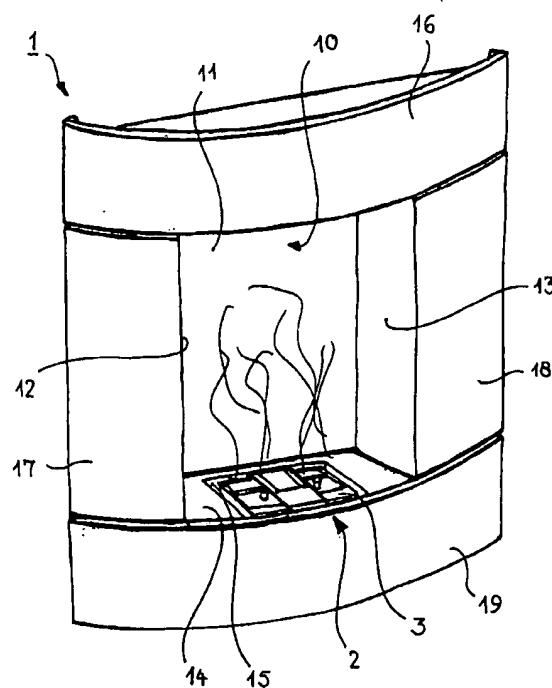
②1) Aktenzeichen: 203 04 139.9
②2) Anmeldestag: 13. 3. 2003
④7) Eintragungstag: 22. 5. 2003
④3) Bekanntmachung im Patentblatt: 26. 6. 2003

73 Inhaber:
Etzenberger, Georg, 85084 Reichertshofen, DE

74 Vertreter:
Rebbereh, C., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 51789 Lindlar

54 Kamineinsatz

57 Kammeinsatz (2) zur Verwendung in einem Kamin (1) mit einem Brennerteil (3) zum Aufnehmen flüssigen Brennstoffs (B) mit einem Boden (35), Seitenwandungen (31, 32) und feststehender, eine Öffnung (37) auf der Oberseite des Brennerteils aufweisender Deckwandung (36) und mit einem bewegbaren Abdeckteil (20), dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein die Deckwandung (36) zumindest teilweise überdeckendes Halteelement (40) auf der Oberseite des Brennerteils (3) angeordnet ist und der bewegbare Abdeckteil (20) zwischen der feststehenden Deckwandung (36) und dem zumindest einen Haltelement (40) bewegbar so angeordnet und durch Einrichtungen (22, 23) gehalten ist, dass die Öffnung (37) in der Deckwandung (36) einstellbar teilweise oder vollständig verschließbar ist.



DE 20304139 U1

Kamineinsatz

Die Erfindung betrifft einen Kamineinsatz zur Verwendung in einem Kamin mit einem Brennerteil zum Aufnehmen flüssigen Brennstoffs mit einem 5 Boden, Seitenwandungen und feststehender, eine Öffnung auf der Oberseite des Brennerteils aufweisender Deckwandung und mit einem bewegbaren Abdeckteil, und ein Betätigungs element hierfür.

Kamineinsätze zur Verwendung bei insbesondere offenen Kaminen sind 10 bekannt. Diese werden in die Kamine eingefügt und sind größtenteils für die Verwendung von festen Brennstoffen, teilweise jedoch auch für die Verwendung von flüssigen Brennstoffen geeignet. Im Unterschied zu herkömmlichen Kaminen, in denen vor allem Holz verbrannt wird, sind Brennkammern für flüssige Brennstoffe umweltschonender, da keine 15 toxischen Substanzen, wie u.a. Ruße, und schädlichen Abgase entstehen. Außerdem sind Kamine mit solchen Kamineinsätzen für flüssige Brennstoffe unabhängig von dem Vorhandensein eines Schornsteins, da ein solcher nicht benötigt wird. Beispielsweise entstehen bei der Verbrennung von Ethanol oder Methanol als flüssigen Brennstoffen nur Kohlendioxid und 20 Wasser.

Aus der DE 201 04 754 U1 ist ein Kamineinsatz zur Verwendung in einem offenen Kamin bekannt, in den Ethanol bzw. Methanol als Brennstoff eingefüllt werden können. Der Kamineinsatz weist einen Brenner und ein 25 Gehäuse mit einer Bodenplatte, einer Rückwand und einer Zwischen-Deckplatte auf, die ein Innenteil bilden. Der Brenner ist in einem Brennerblock angeordnet, der zum Einsetzen in die Bodenplatte des Gehäuses eingerichtet ist. Der Brennerblock ist aus einer Edelstahlwanne gebildet, die durch eine Deckplatte bis auf eine mittige Öffnung 30 geschlossen ausgebildet ist. Die Edelstahlwanne ist beiderseits der Mitte durch zwei jeweils Brennstoffbehälter bildende Trennwände unterteilt, wobei mittig zwischen den Trennwänden der Brenner angeordnet

DE 203 04 139 U1

ist. Zum Öffnen und Schließen der Öffnung und zum Regeln des Brenners ist ein Schieber vorgesehen. Der Schieber besteht aus einem u-förmigen Bügel mit quer angeordnetem Querriegel, dessen Breite etwa der Breite der Öffnung entspricht. An der Vorderseite des Bügels ist ein zur 5 Betätigung bestimmter Hebel vorgesehen. Der Schieber wird auf die Edelstahlwanne aufgelegt und beliebig vor und zurück geschoben. Ein zur Aufnahme von Holzscheitimitaten bestimmter Korb wird über dem Querriegel des Schiebers auf die Deckplatte der Edelstahlwanne aufgestellt. Als nachteilig erweist sich bei diesem Kamineinsatz, dass dieser einen 10 verhältnismäßig hohen Brennstoffverbrauch hat und der herausragende Hebel des Schiebers stets den Eindruck eines „echten“, also mit Holz befeuerten, Kamins verwehrt. Vielmehr ist durch den herausragenden Hebel offensichtlich, dass der Kamin nicht mit echtem Holz befeuert wird.

15 Ein alternativer Kamineinsatz ist aus der US 4,838,781 bekannt. Bei diesem sind einzelne Brennstoffdosen in ein Gehäuse eingestellt, das auf seiner Oberseite einen schwenkbaren Deckel aufweist. Das Gehäuse steht auf einem Gestell aus aneinandergesetzten Bügeln, auf das auch die Holzscheitimitate aufgefügt werden. Zur Regulierung der Flamme wird ein 20 Kontrollhaken durch eine Öffnung in einem ersten Holzscheitimitat eingeführt und das hakenförmige Ende des Kontrollhakens in eine Kontrollöffnung eingeführt. Der Deckel kann durch den Kontrollhaken nach vorne gezogen werden, wobei er über eine Kulissenführung läuft. Als nachteilig erweist sich bei diesem Kamineinsatz, dass einzelne 25 Brennstoffdosen verwendet werden, die nach dem Gebrauch wieder entsorgt werden müssen. Außerdem ist der Brennstoffverbrauch auch bei dieser Lösung recht hoch.

Des weiteren ist aus der US 4,637,372 ein Kamineinsatz bekannt, bei dem 30 schmale, oben offene, ansonsten allseitig geschlossene Brenner flüssigen Brennstoff enthalten. Der flüssige Brennstoff wird über eine Füllleitung in den vorderen Brenner und von diesem in den hinteren eingefüllt. Zum

Verschließen der beiden Brenner sind auf deren Oberseiten schwenkbare Deckel vorgesehen. Zum Bedienen der Deckel ist ein mit den Deckeln verbundener Arm mit einem Handgriff versehen, der auf der Vorderseite des vorderen der beiden Brenner vorsteht. Als durchschnittliche Brennstoffverbrauchsrate ist etwa 1/8 Gallone pro Stunde angegeben, was 0,47 l/h entspricht. Als Brennstoff ist Methylalkohol bzw. Methanol genannt. Als nachteilig erweist sich bei diesem Kamineinsatz, dass eine beliebige Einstellung der Flammhöhe und Flammintensität mit diesem Aufbau nicht möglich ist, da die schwenkbaren Deckel der Brenner eine solche nicht zulassen. Sie können entweder geöffnet oder geschlossen werden. Außerdem lässt sich der flüssige Brennstoff nur umständlich anzünden, da die schmalen Brenner für Anzündeinrichtungen schlecht zugänglich sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Kamineinsatz vorzusehen, bei dem die vorstehend genannten Nachteile nicht mehr auftreten, der einen geringen Brennstoffverbrauch ermöglicht und dabei eine beliebige Einstellbarkeit der Flammhöhe und Flammintensität erlaubt und bei dem ein Entzünden und Löschen des flüssigen Brennstoffs einfach und gefahrlos möglich ist.

Die Aufgabe wird durch einen Kamineinsatz nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass zumindest ein die Deckwandung zumindest teilweise überdeckendes Halteelement auf der Oberseite des Brennerteils angeordnet ist und der bewegbare Abdeckteil zwischen der feststehenden Deckwandung und dem zumindest einen Halteelement bewegbar so angeordnet und durch Einrichtungen gehalten ist, dass die Öffnung in der Deckwandung einstellbar teilweise oder vollständig verschließbar ist. Durch ein Betätigungsselement nach dem Oberbegriff des Anspruchs 22 wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass das Betätigungsselement einen Griffteil und zumindest einen Betätigungsfinger zum Angreifen an dem Brennerteil und Anzünden von flüssigem Brennstoff in dem Brennerteil aufweist.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Dadurch wird ein Kamineinsatz geschaffen, bei dem eine Einstellung der 5 Flammhöhe und Flammintensität problemlos durch beliebiges Bewegen bzw. Verschieben des bewegbaren Abdeckteils möglich ist. Durch Vorsehen des Halteelements in Überdeckung eines Teils der feststehenden Deckwandung des Brennerteils wird das bewegbare Abdeckteil sicher gehalten, kann aber dennoch beliebig verstellt werden, um die Flammhöhe und -intensität 10 einzustellen bzw. zu regulieren. Im Gegensatz zu den Lösungen in der US 4,838,781 und der US 4,637,372 ist ein Schrägstellen des bewegbaren Abdeckteils ebenfalls möglich, um beispielsweise einen einseitigen Luftzug ausgleichen zu können. Es hat sich nämlich gezeigt, dass durch 15 schräges Überdecken der Öffnung in der Deckwandung die aus der Öffnung austretenden Flammen so geleitet werden können, dass eine weiterhin gerade Flammfront auch bei einseitigem Luftstrom beispielsweise durch geöffnete Fenster erzielt werden kann. Bei der DE 201 04 754 U1 kann ebenfalls keine Regulierung eines einseitigen Luftzuges erfolgen. Da der u-förmige Schieberbügel die Edelstahlwanne des Brennerblocks an drei 20 Seiten anliegend umgibt. Ein schräges Anstellen des Schieberquerriegels ist somit nicht möglich.

Durch das Einfügen des bewegbaren Abdeckteils zwischen dem Haltelement und der feststehenden Deckwandung kann im Gegensatz zu der Lösung in 25 DE 201 04 754 U1 eine Führung und Sicherung des die Flammhöhe und Flammintensität regulierenden Elementes geschaffen werden. Ein versehentliches vollständiges Herausziehen des Abdeckteils und damit vollständiges Freilegen der Öffnung in der Deckwandung und eine dadurch mögliche maximale Flammhöhe und -intensität kann hiermit vorteilhaft 30 vermieden werden. Bei der Lösung nach der DE 201 04 754 U1 kann ohne aufgesetzten Korb an dem Schieberhebel beliebig gezogen werden, wodurch der Schieberquerriegel von der Öffnung in der Deckplatte völlig

DE 203 04 139 U1

weggezogen werden kann. Es ist zum Verhindern dieses versehentlichen Entfernens des Schieberbügels in jedem Falle das Aufsetzen des Korbes notwendig.

5 Vorzugsweise weist der bewegbare Abdeckteil zumindest ein Angreifelement zum Angreifen beim Bewegen des Abdeckteils auf. Besonders bevorzugt ist das zumindest eine Angreifelement ein Angreifstutzen. Dieser ragt bevorzugt über die Oberfläche des Abdeckteils und des Halteelements hinaus. Hierdurch wird der Abdeckteil an dem Halteelement gesichert, und

10 es kann problemlos an dem Angreifelement angegriffen und der Abdeckteil bewegt werden. Vorzugsweise wirken die Angreifelemente auf der Oberseite des bewegbaren Abdeckteils mit dem Halteelement zum Halten des Abdeckteils auf dem Brennerteil zusammen. Die Angreifelemente bilden dadurch die Einrichtung zum insbesondere seitlichen Halten des

15 Abdeckteils. Hierbei können die Angreifelemente mit einem solchen Abstand zueinander angeordnet sein, dass sie ein seitliches Verschieben des bewegbaren Abdeckteils gegenüber dem Halteelement einschränken und nur in einem vorbestimmten Bereich zulassen. Das Halteelement schränkt die Bewegungsfreiheit des bewegbaren Abdeckteils in einer Richtung ein

20 und die Angreifelemente tun dies in Zusammenwirken mit dem Halteelement in einer anderen, vorzugsweise dazu senkrechten Richtung, so dass eine zweiseitige Führung des Abdeckteils gebildet wird.

Vorzugsweise weist das zumindest eine Halteelement in Überdeckung der

25 Öffnung in der feststehenden Deckwandung Stege mit dazwischen angeordneter Öffnung auf. Zwischen den Stegen können die Flammen aus dem Brennerteil durch die Öffnung(en) austreten und durch die Stege gelenkt werden. Die Anzahl der Stege kann anwendungsspezifisch gewählt werden. Der verbleibende Körper des zumindest einen Halteelements kann

30 vorteilhaft beidseitig von Angreifelementen des Abdeckteils flankiert sein. Hierdurch wird für diese die bereits vorstehend erwähnte Führung für die Bewegung des Abdeckteils und zugleich ein Anschlag zum

DE 203 04 139 U1

Verhindern des Entfernen des Abdeckteils von dem Brennerteil geschaffen. Vorzugsweise sind die Angreifelemente auf dem Abdeckteil unlösbar befestigt, beispielsweise dort angeschweißt, angelötet oder anderweitig befestigt. Grundsätzlich können diese aber auch lösbar befestigt sein, beispielsweise durch Anschrauben, um im Bedarfsfalle den Abdeckteil entfernen und austauschen zu können.

Bevorzugt ist das Halteelement ortsfest und zwischen zwei Angreifstutzen angeordnet. Alternativ kann das Halteelement aber auch ortsfest und die Angreifstutzen umgebend angeordnet sein. Im ersten Fall wird lediglich ein geringer Teil der Deckwandung von dem vorzugsweise plattenförmigen Halteelement überdeckt, wohingegen in dem zweiten Fall eine mehr oder weniger vollständige Überdeckung der Deckwandung erreicht werden kann. Im zweiten Fall werden vorteilhaft mehrere Stege über der Öffnung in der feststehenden Deckwandung vorgesehen, die die austretenden Flammen lenken können. Im zweiten Fall kann bei Vorsehen von mehreren Angreifelementen die Bewegungsfreiheit des Abdeckteils weiter eingeschränkt werden als im ersten Fall bzw. bei Verwendung beispielsweise lediglich zweier Angreifelemente.

20

Bevorzugt erstreckt sich die feststehende Deckwandung zumindest einseitig in das Innere des Brennerteils hinein, ist insbesondere in das Innere des Brennerteils hinein umgebogen. Hierdurch wird einerseits eine bessere Stabilität der Deckwandung geschaffen. Andererseits wird dadurch ein Volumen unter der feststehenden Deckwandung zur Verfügung gestellt, in dem sich Luft sammeln und von der Öffnung ferngehalten werden kann. Hierdurch kann vorteilhaft eine unkontrollierte Verpuffung beim Anzündvorgang vermieden werden, da beim Anzünden im Wesentlichen keine Luft von dort gezogen wird.

30

Vorteilhaft ist ein Betätigungsselement zum Bewegen des bewegbaren Abdeckteils und zum Anzünden des flüssigen Brennstoffs vorgesehen. Das

DE 203 04 139 U1

Betätigungslement weist bevorzugt ein Griffteil und zumindest einen Betätigungsfinger zum Angreifen an dem zumindest einen Angreifelement und zum Anzünden des flüssigen Brennstoffs in dem Brennerteil auf. Der zumindest eine Betätigungsfinger ist vorzugsweise zumindest an seinem 5 distalen Ende zum Anhaften von flüssigem Brennstoff ausgebildet. Mit Hilfe des Betätigungslements kann der Abdeckteil aus einem sicheren Abstand zu dem brennenden Brennstoff heraus gezielt bewegt werden. Außerdem ist das Entzünden des Brennstoffs mittels des Betätigungslements aus sicherer Entfernung möglich, wobei der zumindest 10 eine Betätigungsfinger in den flüssigen Brennstoff getaucht und mit diesem benetzt wird. Anschließend wird der an dem Betätigungsfinger anhaftende Brennstoff außerhalb des Brennerteils entzündet und der brennenden Brennstoff aufweisende Betätigungsfinger wieder durch die Öffnung in der Deckwandung des Brennerteils eingeführt, an den darin 15 enthaltenen flüssigen Brennstoff gehalten und dieser dadurch entzündet.

Das Betätigungslement weist vorzugsweise eine der Anzahl der Angreifelemente entsprechende Anzahl von Betätigungs fingern auf. Besonders bevorzugt sind der oder die Betätigungsfinger hinsichtlich der 20 Längserstreckung des Griffteils abgewinkelt. Bei Vorsehen von einer der Anzahl der Angreifelemente, insbesondere Angreifstutzen, entsprechenden Anzahl von Betätigungs fingern kann optimal an dem Abdeckteil angegriffen und eine besonders einfache und genaue Verstellung der Position des Abdeckteils vorgenommen werden. In Angreifstutzen kann dabei mit den 25 Betätigungs fingern eingegriffen und das Abdeckteil gelenkt bewegt werden. Durch Abwinkeln oder Abbiegen der Betätigungsfinger gegenüber dem Griffteil ist eine noch bessere Handhabung möglich, da ein Eingreifen in die Angreifstutzen erleichtert wird.

30 Vorzugsweise ist der Boden des Brennerteils schräg anstellbar oder angestellt. Zum schrägen Anstellen des Bodens des Brennerteils wird vorteilhaft der Brennerteil in einem wattenförmigen Element angeordnet

und der Brennerteil und/oder das wattenförmige Element bodenseitig einseitig erhöht. Durch das schräge Anstellen des Brennerteils bzw. von dessen Boden können sich die Reste des verbrennenden Brennstoffs in einem Bereich des Bodens sammeln und eine im Wesentlichen restlose 5 Verbrennung des Brennstoffes erzielt werden. Durch Vorsehen eines wattenförmigen Elementes oder einer wattenförmigen Ummantelung des Brennerteils kann letztes mit einem geraden ebenen Boden versehen werden, wohingegen die Schrägstellung im Bereich des wattenförmigen Element bzw. der Ummantelung erzeugt wird. Diese kann entweder selbst 10 einen schrägen Boden aufweisen oder einseitig mit einer Leiste oder einem anderen Element höher gestellt sein.

Vorzugsweise ist das wattenförmige Element Teil eines offenen Kamins oder in einen offenen Kamin einsetzbar, flüssigkeitsdicht und 15 temperaturbeständig. Das wattenförmige Element kann bevorzugt mit einer Kühlflüssigkeit, wie Wasser gefüllt werden. Nach Einsetzen des Brennerteils in das wattenförmige Element kann hierdurch eine stete Kühlung des flüssigen Brennstoffs erzielt werden. Es hat sich gezeigt, dass hierdurch eine weitere Reduzierung des Brennstoffverbrauchs möglich 20 ist. Besonders bevorzugt weist der Brennerteil ein Fassungsvolumen für flüssigen Brennstoff von zumindest 1 l auf, insbesondere von 1,8 l. Das Fassungsvolumen kann anwendungsspezifisch dimensioniert werden, also insbesondere auch ein geringeres Volumen als 1 l aufweisen. Bei Einsetzen des Brennerteils in das wattenförmige Element und Füllen des 25 wattenförmigen Elements mit insbesondere Wasser kann ein Verbrauch von 0,5 l/h bis zu 0,1 l/h erzeugt werden, in Abhängigkeit von dem Öffnungsgrad der Öffnung in der Deckwandung, erzeugt durch Verstellen des bewegbaren Abdeckteils. Dieser Verbrauch ist ausgesprochen gering und liegt weit unter den Verbräuchen von herkömmlichen Brennkammern, 30 insbesondere auch dem gemäß der US 4,637,372. Es sind dadurch besonders lange Brennzeiten bei nur geringen Brennstoffmengen möglich.

Bevorzugt ist der Brennerteil in Einzelkammern unterteilt oder unterteilbar. Die Einzelkammern sind besonders bevorzugt untereinander verbindbar oder verbunden, insbesondere durch Verbindungsöffnungen im Bodenbereich des Brennerteils. Bei Vorsehen von Einzelkammern ohne Verbindungsöffnungen können nur einzelne Kammern entzündet werden. Hierdurch lassen sich gezielt Bereiche eines längeren Brennerteils entzünden, so dass beispielsweise besondere optische Effekte entlang einer Wand, an der ein den Kamineinsatz enthaltender Kamin angeordnet ist, erzielt werden können. Auch ist grundsätzlich eine optische Unterteilung in mehrere Kaminteile oder Kamine bei Verwendung nur eines Brennerteils möglich, beispielsweise bei einer Kaminsäule, die zu verschiedenen Richtungen hin offene Kamine aufweist. Bei Verwendung von Verbindungsöffnungen zwischen den Einzelkammern kann ein Reservoir für Brennstoff in einzelnen Kammern zur Verfügung gestellt werden und lediglich der Brennstoff in einer Kammer entflammt werden. Der Brennstoff fließt dann regelmäßig aus dem Reservoir in die entflammte Kammer nach, wodurch die Brennzeit erhöht werden kann. Die Größe der Austrittsöffnung für Flammen in der Deckwandung kann dabei reduziert werden, bei gegenüber einem Kamineinsatz mit nur einer Kammer gleichbleibender Brennerteilgröße.

Vorzugsweise sind die Einzelkammern mit einem Gesamtabdeckteil oder mit einzelnen Abdeckteilen versehen. Bei Vorsehen eines langen Brennerteils und Kamineinsatzes, der miteinander in Verbindung stehende Einzelkammern aufweist, kann zum besseren Regulieren der Flammenlage und -ausbreitung das Vorsehen eines Gesamtabdeckteils vorteilhaft sein. Stehen die Einzelkammern nicht miteinander in Verbindung, wird sich das Vorsehen einzelner Abdeckteile als vorteilhaft erweisen, da dann eine optimale Regulierung der austretenden Flammen möglich wird. Selbstverständlich können auch umgekehrt ein Gesamtabdeckteil bei nicht miteinander in Verbindung stehenden Einzelkammern verwendet werden und mehrere Abdeckteile bei miteinander in Verbindung stehenden Einzelkammern oder

einer großen Kammer. Die jeweilige Verwendung von einzelnen Abdeckteilen und einem Gesamtabdeckteil kann abhängig von dem Anwendungsfall variiert werden.

- 5 Die Einzelkammern können außerdem mit einem oder mehreren Halteelementen versehen sein. Gerade bei Verwendung von mehreren Abdeckteilen kann sich die Verwendung von mehreren Halteelementen als vorteilhaft erweisen, da dann die Bewegungsfreiheit der Abdeckteile besonders gut ist. Ist hingegen nur ein Gesamtabdeckteil vorgesehen, kann sich die Verwendung
- 10 eines Halteelements als vorteilhaft hinsichtlich der Bewegungsfreiheit und optimalen Flammenregulierung erweisen. Auch hier kann vorteilhaft eine spezielle Auslegung nach dem jeweiligen Anwendungsfall vorgesehen werden.
- 15 Bevorzugt ist als flüssiger Brennstoff ein Alkohol, insbesondere ein destillierter denaturierter Alkohol aus pflanzlichen Rohstoffen vorgesehen. Vorzugsweise wird reinster, hochfiltrierter Alkohol, insbesondere Ethanol, verwendet, dem zum Schaffen eines optisch perfekten Flammenbildes, also eines Flammenbildes, das dem Flammenbild
- 20 von verbrennenden Holzscheiten entspricht, noch Zusatzstoffe zugesetzt werden können.

Als Material für das Brennerteil und das Betätigungsselement eignet sich besonders ein Metall, insbesondere Edelstahl. Dies gilt ebenfalls für

25 das wattenförmige Element und auch für den Kamin selbst.

Zur näheren Erläuterung der Erfindung werden im Folgenden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen in:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines offenen Kamins mit eingesetztem erfindungsgemäßen Kamineinsatz ohne Holzscheitimitationen,

5 Figur 2 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Brennerteils,

Figur 3 eine Draufsicht auf den Brennerteil gemäß Figur 2,

Figur 4 eine Längsseitenansicht des Brennerteils gemäß Figur 2,

Figur 5 eine Querschnittsansicht des Brennerteils entlang der Linie A-A gemäß Figur 4,

10 Figur 6 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Betätigungsselement zum Betätigen eines Abdeckteils des Brennerteils nach Figur 2,

Figur 7 eine seitliche Ansicht des Betätigungselements gemäß Figur 6,

15 Figur 8 eine Draufsicht auf die Betätigungsfinger des Betätigungselements gemäß Figur 6,

Figur 9 eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Brennerteils, eingesetzt in ein wattenförmiges Element und mit diesem in einen Feuerraum, wobei der Brennerteil durch 20 ein Betätigungsselement im Bereich seines Abdeckteils bedient wird, und

Figur 10 eine Detailschnittansicht durch eine Befestigungseinrichtung für den Kamin nach Figur 1.

25 Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Kamins 1 mit einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kamineinsatzes 2. Der Kamin weist einen Feuerraum 10 mit einer Rückwand 11, Seitenwänden 12, 13 und einem Boden 14 auf, in den der Kamineinsatz 2 integriert ist. Der Boden 14 weist ein wattenförmiges Element 15 auf, in das ein Brennerteil 30 3 des Kamineinsatzes eingesetzt ist. Der Kamin weist außerdem ein oberes Verkleidungsteil 16, seitliche Verkleidungsteile 17, 18 und ein unteres Verkleidungsteil 19 auf. Alle Verkleidungsteile bestehen beispielsweise

aus einem Metall, insbesondere aus Edelstahl. Der Kamin kann selbständig stehend an einer Wand eines Raumes oder mitten in einem Raum aufgestellt werden. Ein Rauchabzug ist nicht erforderlich, da ein flüssiger Brennstoff, insbesondere Ethanol, verbrannt wird, bei dessen Verbrennung lediglich Wasser und Kohlendioxid entstehen.

Zur Befestigung des Kamins an einer Wand kann eine in Figur 10 gezeigte Befestigungseinrichtung verwendet werden. Bei dieser wird die Rückwand 11 an der Wand 4 über Schrauben 5 und eine Befestigungsplatte 6 befestigt. Die Befestigungsplatte 6 ist mit Langlöchern 7 oder schlitzförmigen Öffnungen versehen, damit ein optimales Ausrichten und problemloses Befestigen durch Verschieben der Schraube innerhalb der Langlöcher oder Öffnungen möglich ist. Die Schrauben 5 sind in Bohrungen 8 über Dübel 9 und bevorzugt ein zusätzliches Klebemittel, insbesondere 15 einen Zweikomponentenkleber gesichert. Mit einer abgebogenen Kante 61 untergreift die Befestigungsplatte ein abgewinkeltes Ende 161 des oberen Verkleidungsteils 16 und ein in Figur 10 nicht gezeigtes angewinkeltes Ende des unteren Verkleidungsteils und ggf. auch der seitlichen Verkleidungsteile. Die Befestigungsplatte 6 wird im Wesentlichen 20 parallel zu der Rückwand angeordnet und befestigt.

Der Kamineinsatz 2 ist in perspektivischer Ansicht in Figur 2 gezeigt. Er weist den Brennerteil 3 zum Aufnehmen flüssigen Brennstoffs und einen bewegbaren Abdeckteil 20 auf, der auf dem Brennerteil angeordnet ist. 25 Der Brennerteil 3 ist als mehrseitig geschlossenes Gehäuse gebildet und weist zwei schmale Seitenwandungen 31, zwei lange Seitenwandungen 32, einen Boden 35 und eine Deckwandung 36 auf. In der Deckwandung ist eine längliche Öffnung 37 vorgesehen. Diese ist außermittig angeordnet. Der bewegbare Abdeckteil 20 lässt sich über die Öffnung 37 schieben. In der 30 dargestellten Position ruht der Abdeckteil auf der Deckwandung außerhalb der Öffnung 37.

Die Deckwandung und den bewegbaren Abdeckteil 20 teilweise überdeckend ist ein Halteelement 40 vorgesehen. Dieses ist feststehend an den beiden langen Seitenwandungen befestigt, wie insbesondere besser Figur 4 zu entnehmen ist. Dort ist es im Bereich 45 angeschweißt oder angelötet 5 gezeigt. Das Halteelement weist eine Öffnung 41 auf, die im Wesentlichen über einem Teilausschnitt der langen Öffnung 37 positioniert ist. Seitlich neben der Öffnung 41 sind Stege 42 gebildet, was besser Figur 3 entnommen werden kann. Das Halteelement 40 ist ansonsten vollflächig plattenförmig und an den Enden 43, an denen es an den langen 10 Seitenwandungen des Brennerteils befestigt ist, gekrümmt ausgebildet.

Der bewegbare Abdeckteil 20 ist auf seiner Oberseite 21 mit zwei hochstehenden Angreifstutzen 22, 23 versehen. Diese sind im Querschnitt rund, rohrstutzenförmig und ragen so weit über die Oberfläche des 15 Abdeckteils hervor, dass ein sicherer Halt in Zusammenwirken mit dem Haltelement gegeben ist. Die Angreifstutzen sind außerdem in einem Abstand zueinander angeordnet, der etwas größer als die Breite des Halteelements ist. Vorzugsweise ist zwischen den Kanten 44 des Halteelements und den Außenseiten 24 der Angreifstutzen so viel Platz, 20 dass ein Schrägstellen des bewegbaren Abdeckteils ermöglicht wird. Zugleich soll dieses sicher auf dem Brennerteil gehalten werden. Beispielsweise beträgt der Mittenabstand m zwischen den Angreifstutzen 145 mm, der Durchmesser der Angreifstutzen 20 mm und die Breite b_h des Haltelements 120 mm. Somit verbleibt zwischen den Kanten des 25 Haltelements und den Außenseiten der Angreifstutzen in diesem Beispielsfall eine Lücke 5 mm. Diese ist ausreichend, um ein Schrägstellen des Abdeckteils mit einer Länge von etwa 300 mm zu gewährleisten. Bei einem solchen Schrägstellen kann die Öffnung 37 einseitig teilweise verschlossen werden, wodurch sich beispielsweise ein 30 einseitiger Luftzug ausgleichen lässt. Ein solcher würde ansonsten die Flammen in eine Richtung treiben, so dass ein ungleichmäßiges Flammenbild entstünde.

Die Öffnung 37 in der Deckwandung 36 ist bevorzugt kleiner als die Abmessungen des bewegbaren Abdeckteils 20, damit allseitig eine Auflagerfläche für letzteres beim Verschieben zur Verfügung steht. Dies 5 kann besonders gut der Draufsicht auf den Kamineinsatz in Figur 3 entnommen werden. Bei einer Breite des Abdeckteils von beispielsweise 50 mm und einer Gesamtbreite des Brennerteils von 100 mm sind beispielsweise Auflagerflächen a, b um die Öffnung 37 herum von 10 mm ausreichend für einen sicheren Halt des Abdeckteils.

10

Die Deckwandung 36 im Bereich ihrer Kante 361 ist zu der Öffnung 37 hin nach unten in die den Brennstoff aufnehmende Kammer 38 zweifach umgebogen, wie insbesondere der Querschnittsansicht in Figur 5 zu entnehmen ist. Die sich ergebenden Wandungen 362, 363 ragen hakenförmig 15 von der Deckwandung in die Kammer 38 hinein. Hierdurch wird zum einen der Deckwandung Stabilität verliehen und zum anderen ein Raum unter der Deckwandung geschaffen, in dem sich Luft sammeln und beim Anzündvorgang von der Öffnung ferngehalten werden kann, um eine Verpuffung zu vermeiden. Der schmale Wandungssteg 39 auf der gegenüberliegenden Seite 20 der Öffnung 37 ist in Figur 5 ohne eine Abwinkelung in die Kammer 38 hinein dargestellt. Dieser kann jedoch ebenfalls eine abgewinkelte Kante aufweisen, insbesondere zur Stabilisierung des Wandungsstege. Der flüssige Brennstoff B wird vorzugsweise nur bis unterhalb der distalen Erstreckung der in die Kammer 38 hinein umgebogenen Wandung 363 25 eingefüllt, um keinen vollständigen Luftabschluss und eine Verpuffung von Gas unter der Deckwandung zu riskieren.

Zum Verschieben des Abdeckteils 20 auf der Oberseite der Deckwandung des Brennerteils 3 kann ein Betätigungsselement 50, wie es in Figur 6 bis 8 30 gezeigt ist, verwendet werden. Das Betätigungsselement weist einen länglichen stabförmigen Teil 51 mit einem zu einem Griffteil 52 gebogenen Ende und ein gegenüberliegendes Ende mit zwei

DE 203 04 139 U1

Betätigungs fingern 53, 54 auf. In der Draufsicht ist das Betätigungs element dadurch T-förmig. Um eine besonders gute Handhabbarkeit im Bereich der Betätigungs finger zu ermöglichen, sind diese gegenüber der Längserstreckung des Teils 51 abgewinkelt, wie Figur 5 7 und 8 zu entnehmen ist. Der Abstand der beiden Betätigungs finger 53, 54 entspricht im Wesentlichen dem Abstand der Angreifstutzen. Toleranzen können insbesondere dadurch ausgeglichen werden, dass der Durchmesser der Betätigungs finger geringer als der Innendurchmesser der innen offenen, rohrstutzenförmigen Angreifstutzen ist. Anstelle eines 10 gebogenen Griffteils können auch separate Griffteile an diesem Ende des Betätigungs elements aufgefügt werden, beispielsweise Griffteile aus Holz, Metall, Stein, Keramik, Kunststoff etc. Auch die Ausbildung der Betätigungs finger kann je nach Anwendungsfall beliebig variiert werden. Insbesondere kann grundsätzlich auch nur ein Betätigungs finger 15 vorgesehen sein, wobei ein Parallelverschieben des Abdeckteils dann schwieriger ist als bei Vorsehen einer der Anzahl von Angreifstutzen entsprechenden Anzahl von Betätigungs fingern.

In Figur 9 ist eine Schnittansicht durch eine zweite Ausführungsform 20 eines mit einem wannenförmigen Element 15 versehenen Feuerraums 10 in einem Kamin mit Boden 14 dargestellt. Hierbei ist das wannenförmige Element in den Feuerraum eingestellt und einseitig erhöht durch Einfügen einer Leiste 70. Anstelle der Leiste kann auch eine einseitige Materialerhöhung im Bodenbereich des wannenförmigen Elements 15 25 vorgesehene werden. Zum Schrägstellen des Brennerteils kann alternativ oder zusätzlich dieses mit einem einseitig höheren Boden versehen sein. In dem dargestellten Fall ist der Boden des Brennerteils jedoch gleichmäßig dick ausgebildet und die Schrägstellung nur durch einseitiges Erhöhen des Bodens des wannenförmigen Elements erzeugt. Die 30 Schrägstellung des Brennerteils in Richtung zu der Öffnung 37 ermöglicht es, den flüssigen Brennstoff vollständig so zu verbrennen, dass die Flammenfront immer unter der Öffnung 37 positioniert ist.

Das wattenförmige Element 15 kann mit einer Kühlflüssigkeit, wie Wasser W, gefüllt werden. Dies ist in Figur 9 angedeutet. Hierdurch kann der flüssige Brennstoff B von außen gekühlt und der Brennstoffverbrauch 5 reduziert werden, da kaum Brennstoff verdampft wird.

In das wattenförmige Element sind Holzscheitimitate H den Kameneinsatz umgebend eingefügt, die Brennholz imitieren. Diese Holzscheitimitate bestehen beispielsweise aus Keramik oder einem anderen 10 temperaturbeständigen nicht entzündlichen Material.

Zum Anzünden des Brennstoffs wird der bewegbare Abdeckteil 20 auf die Deckwandung gezogen nach Eingreifen der Betätigungsfinger in die Angreifstutzen. Anschließend wird zumindest ein Betätigungsfinger durch 15 die freigegebene Öffnung 37 hindurch in den flüssigen Brennstoff, insbesondere Ethanol, getaucht. An dem Betätigungsfinger bleibt Brennstoff haften. Dieser kann außerhalb des Brennerteils mit einer herkömmlichen Anzündeinrichtung, beispielsweise einem Feuerzeug, entzündet werden. Anschließend wird die Flamme des brennenden 20 Brennstoffs durch Einführen des Betätigungsingers in die Öffnung 37 zu dem in der Kammer 38 befindlichen Brennstoff transportiert und dieser entzündet. Die Flamme am Betätigungsfinger kann nach dem Herausführen desselben aus dem Brennerteil gelöscht, insbesondere ausgeblasen werden. Zur Regulierung der Flammhöhe und Flammintensität kann der Abdeckteil 20 25 verschoben und damit die Öffnung 37 zumindest teilweise verschlossen werden. Ein Auslöschen der Flammen ist durch Verschieben des Abdeckteils so über die Öffnung 37 möglich, dass diese wieder vollständig geschlossen ist. Hierzu und zum Regulieren der Flammhöhe und Flammintensität wird das Betätigungelement 50 verwendet. Das Hin- und 30 Herbewegen des Abdeckteils und des Betätigungelements ist durch den Pfeil P in Figur 9 angedeutet.

Auch durch Variation der Stege 42 des Halteelements kann die Flammenposition reguliert werden. Es können mehr oder weniger als die beiden in den Figuren gezeigten Stege vorgesehen werden und/oder die Stegbreite verändert werden. Es kann beispielsweise das Halteelement 5 auch lösbar an dem Brennerteil befestigt werden, wodurch ein Austausch des Halteelements möglich wird, um eine weitere Änderung des Flammenbildes durch eine andere Stegzahl und/oder Stegdimensionierung bei Beibehalten des sonstigen Aufbaus des Kamineinsatzes zu erzielen.

- 10 Neben den im Vorstehenden beschriebenen und in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen von Kamineinsätzen sind noch weitere möglich, bei denen jeweils ein Brennerteil zur Aufnahme von Brennstoff mit einer Öffnung versehen und von einem bewegbaren Abdeckteil verschließbar ist. Hierbei können auch beispielsweise mehrere 15 Brennerteile oder Kamineinsätze gestaffelt oder nebeneinander angeordnet werden, wobei die Kamineinsätze und Brennerteile auch mehrere Einzelkammern aufweisen können, die mit Brennstoff befüllbar sind und die entweder mit einem oder mehreren Abdeckteilen versehen sind. Hierbei kann die jeweilige Ausführungsform von dem zu erzielenden Effekt 20 hinsichtlich der Flammenfront und dem Aufbau des Kamins abhängig gemacht werden. Die erfindungsgemäßen Kamineinsätze sind dadurch variabel einsetzbar und an die jeweiligen Gegebenheiten und Anwenderwünsche optimal anpassbar.

Bezugszeichenliste

- 1 Kamin
- 2 Kamineinsatz
- 5 3 Brennerteil
- 4 Wand
- 5 Schraube
- 6 Befestigungsplatte
- 7 Langloch
- 10 8 Bohrung
- 9 Dübel
- 10 Feuerraum
- 11 Rückwand
- 12 Seitenwand
- 15 13 Seitenwand
- 14 Boden
- 15 wattenförmiges Element
- 16 oberes Verkleidungsteil
- 17 seitliches Verkleidungsteil
- 20 18 seitlich Verkleidungsteil
- 19 unteres Verkleidungsteil
- 20 bewegbarer Abdeckteil
- 21 Oberseite
- 22 Angrifstutzen
- 25 23 Angrifstutzen
- 24 Außenseite
- 31 schmale Seitenwandung
- 32 lange Seitenwandung

- 30 35 Boden
- 36 Deckwandung
- 37 längliche Öffnung

- 38 Kammer für Brennstoff
- 39 Wandungssteg
- 40 Halteelement
- 41 Öffnung
- 5 42 Steg
- 43 Ende
- 44 Kante
- 45 Bereich
- 50 Betätigungslement
- 10 51 länglicher stabförmiger Teil
- 52 Griffteil
- 53 Betätigungsfinger
- 54 Betätigungsfinger
- 61 abgebogenen Kante
- 15 70 Leiste
- 161 abgewinkeltes Ende
- 361 Kante
- 362 Wandung
- 363 Wandung
- 20 B flüssiger Brennstoff
- W Wasser
- P Pfeil
- H Holzscheitimitat
- a Auflagerfläche
- 25 b Auflagerfläche
- b_h Breite des Halteelements
- m Mittenabstand

Schutzansprüche

1. Kamineinsatz (2) zur Verwendung in einem Kamin (1) mit einem Brennerteil (3) zum Aufnehmen flüssigen Brennstoffs (B) mit einem Boden (35), Seitenwandungen (31,32) und feststehender, eine Öffnung (37) auf der Oberseite des Brennerteils aufweisender Deckwandung (36) und mit einem bewegbaren Abdeckteil (20).
5 dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest ein die Deckwandung (36) zumindest teilweise überdeckendes Halteelement (40) auf der Oberseite des Brennerteils (3) angeordnet ist und der bewegbare Abdeckteil (20) zwischen der feststehenden Deckwandung (36) und dem zumindest einen Halteelement (40) bewegbar so angeordnet und durch Einrichtungen (22,23) gehalten ist, dass die Öffnung (37) in der Deckwandung (36) einstellbar teilweise oder vollständig verschließbar ist.
10
15
2. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der bewegbare Abdeckteil (20) zumindest ein Angreifelement (22,23)
20 zum Angreifen zum Bewegen des Abdeckteils aufweist.
3. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
das zumindest eine Angreifelement ein Angreifstutzen (22,23) ist.
25
4. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Angreifelemente (22,23) auf der Oberseite (21) des bewegbaren
30 Abdeckteils (20) als Einrichtung zum Halten mit dem Halteelement
(40) zum Halten des Abdeckteils auf dem Brennerteil (3) zusammenwirken.

5. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 2, 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Angreifelemente (22,23) mit einem solchen Abstand zueinander
angeordnet sind, dass sie ein seitliches Verschieben des
bewegbaren Abdeckteils (20) gegenüber dem Halteelement (40)
einschränken und nur in einem vorbestimmten Bereich zulassen.

- 10 6. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das zumindest eine Halteelement (40) in Überdeckung der Öffnung
(37) in der feststehenden Deckwandung (36) Stege (42) mit
dazwischen angeordneter Öffnung (41) aufweist.

- 15 7. Kamineinsatz (2) nach einem der Ansprüche 2 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Halteelement (40) ortsfest und zwischen zwei Angreifstutzen
(22,23) des Abdeckteils (20) angeordnet ist.

- 20 8. Kamineinsatz (2) nach einem der Ansprüche 2 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Halteelement (40) ortsfest und die Angreifstutzen (22,23) des
Abdeckteils (20) umgebend angeordnet ist.

- 25 9. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die feststehende Deckwandung (36) sich zumindest einseitig in das
Innere (38) des Brennerteils (3) hinein erstreckt, insbesondere in
das Innere des Brennerteils hinein umgebogen (362,363) ist.

- 30 10. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass

ein Betätigungsselement (50) zum Bewegen des bewegbaren Abdeckteils (20) und zum Anzünden des flüssigen Brennstoffs (B) vorgesehen ist.

5 11. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Betätigungsselement (50) ein Griffteil (52) und zumindest einen
Betätigungsfinger (53,54) zum Angreifen an dem zumindest einen
Angreifelement (20) aufweist.

10

12. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
der zumindest eine Betätigungsfinger (53,54) zumindest an seinem
distalen Ende zum Anhaften von flüssigem Brennstoff (B)
15 ausgebildet ist.

13. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Boden (35) des Brennerteils (3) schräg anstellbar oder
20 angestellt und/oder ungleichmäßig dick ausgebildet ist.

25 14. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
zum schrägen Anstellen des Bodens (35) des Brennerteils (3) der
Brennerteil in einem wattenförmigen Element (15) angeordnet und
der Brennerteil und/oder das wattenförmige Element (15)
bodenseitig einseitig erhöht sind/ist.

30 15. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
das wattenförmige Element (15) Teil eines offenen Kamins (1),
flüssigkeitsdicht und temperaturbeständig ist.

DE 200 04 139 U1

16. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Brennerteil (3) ein Fassungsvolumen für flüssigen Brennstoff
von zumindest 1 l aufweist, insbesondere von 1,8 l.
5
17. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Brennerteil (3) in Einzelkammern unterteilt oder unterteilbar
10 ist.
18. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 17,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Einzelkammern untereinander verbindbar oder verbunden sind,
15 insbesondere durch Verbindungsöffnungen im Bodenbereich des
Brennerteils.
19. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 17 oder 18,
dadurch gekennzeichnet, dass
20 die Einzelkammern mit einem Gesamtabdeckteil oder mit einzelnen
Abdeckteilen (20) versehen sind.
20. Kamineinsatz (2) nach Anspruch 17, 18 oder 19,
dadurch gekennzeichnet, dass
25 die Einzelkammern mit einem oder mehreren Halteelementen (40)
versehen sind.
21. Kamineinsatz (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
30 als flüssiger Brennstoff (B) ein Alkohol, insbesondere ein
destillierter denaturierter Alkohol aus pflanzlichen Rohstoffen
vorgesehen ist.

22. Betätigungsselement (50) zum Betätigen eines Brennerteils (3) eines Kammeinsatzes (2) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass

5 das Betätigungsselement (50) einen Griffteil (52) und zumindest einen Betätigungsfinger (53,54) zum Angreifen an dem Brennerteil (3) und Anzünden von flüssigem Brennstoff (B) in dem Brennerteil aufweist.

10 23. Betätigungsselement (50) nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsselement eine der Anzahl von Angreifelementen (20) des Kammeinsatzes (2) entsprechende Anzahl von Betätigungsfingern aufweist.

15 24. Betätigungsselement (50) nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass der oder die Betätigungsfinger (53,54) hinsichtlich der Längserstreckung des Griffteils (52) abgewinkelt sind.

20 25. Wannenförmiges Element (15) zur Verwendung mit einem Kammeinsatz (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass das wannenförmige Element (15) im Wesentlichen flüssigkeitsdicht, temperaturbeständig und in einen offenen Kamin einsetzbar ist.

25 26. Kamin (1) mit einem Kammeinsatz (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 21 und/oder mit einem wannenförmigen Element (15) nach Anspruch 25.

115 17.03.03

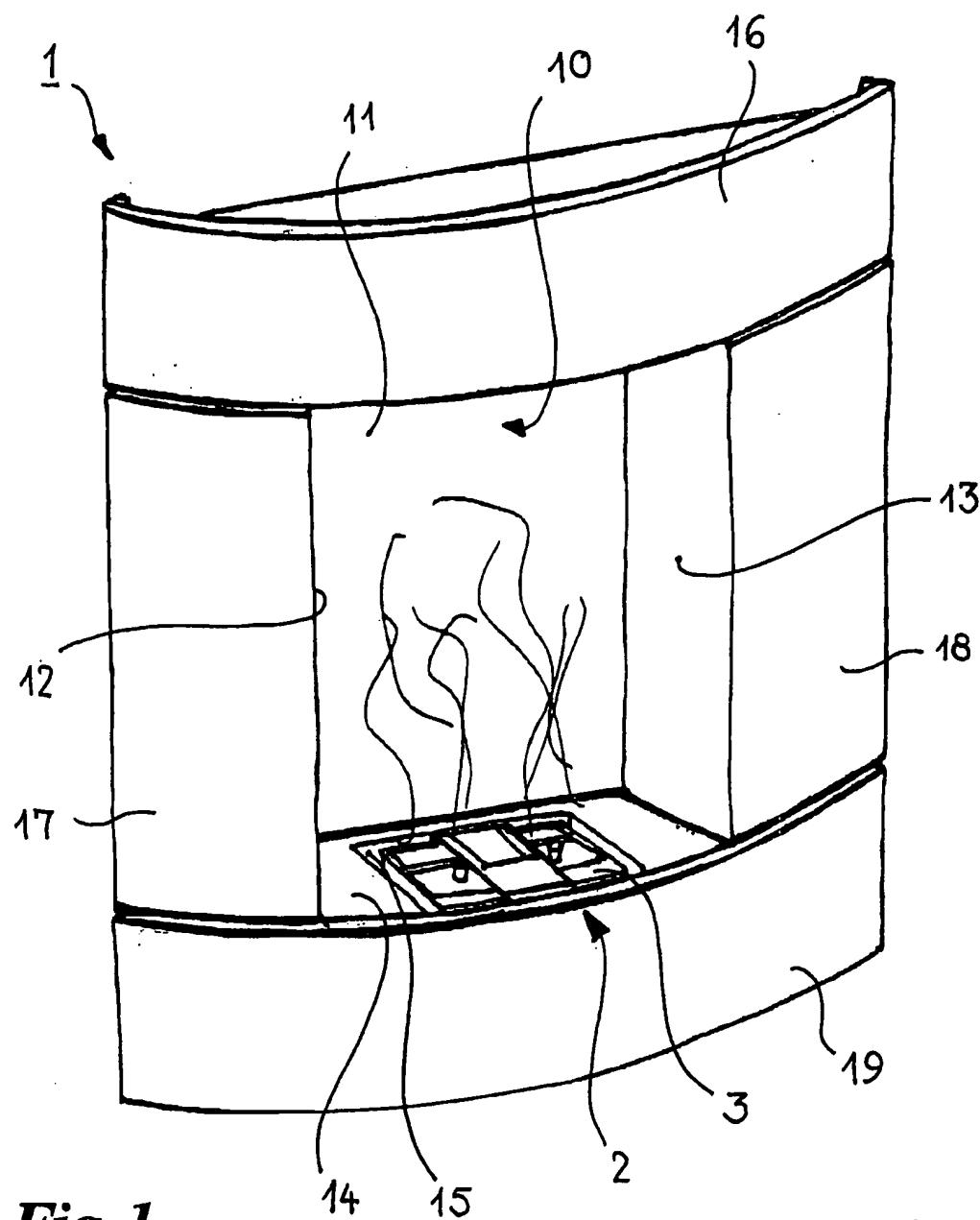


Fig.1

DE 203 04 139 U1

21517·03·03

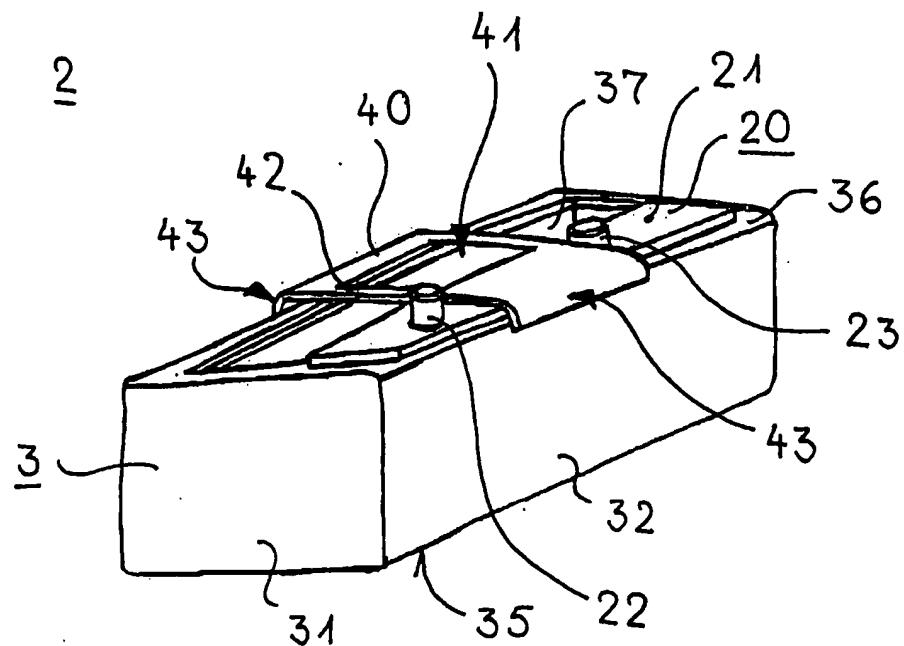


Fig. 2

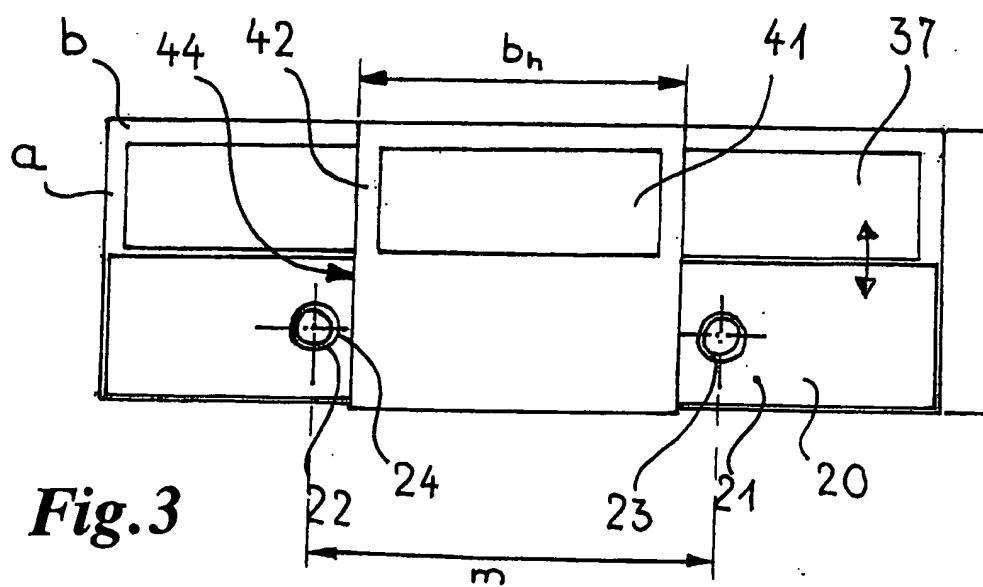


Fig. 3

DE 203 04 139 U1

31517.03.03

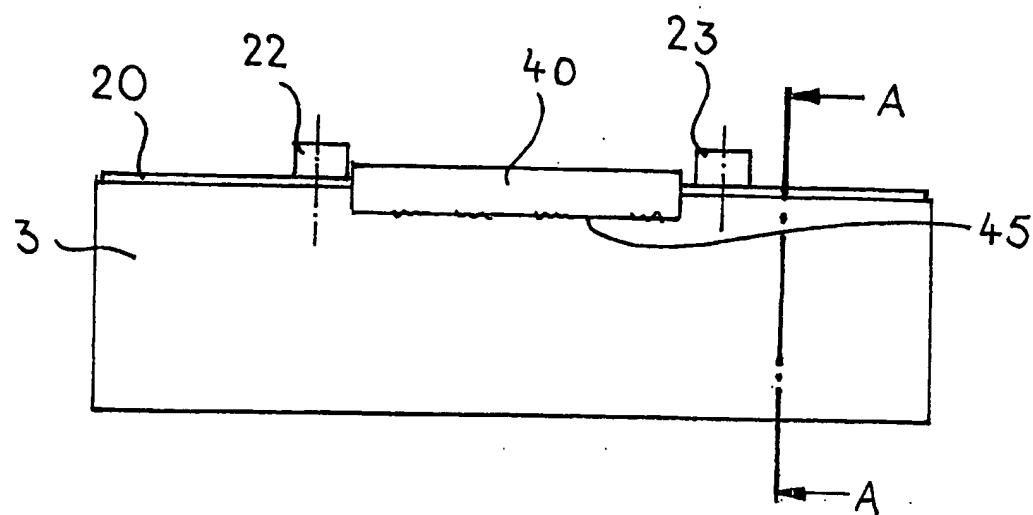


Fig. 4

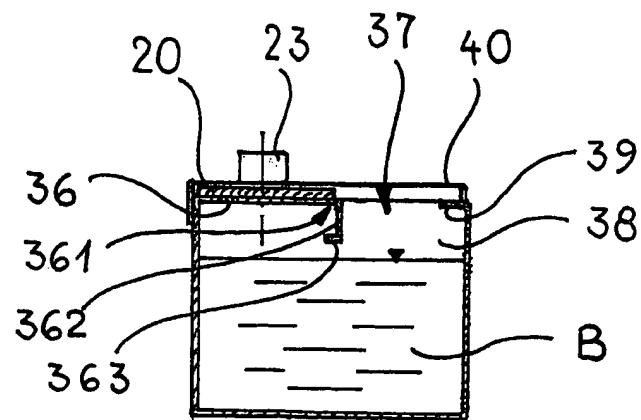


Fig. 5

DE 203 04 139 U1

4/5 17.003.03

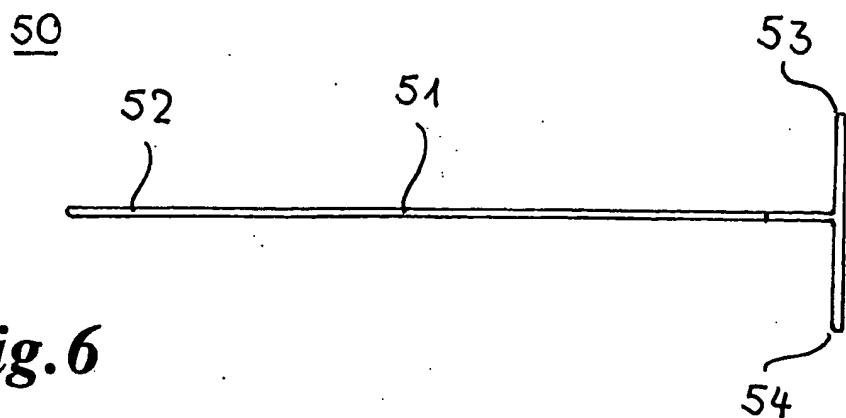


Fig.6

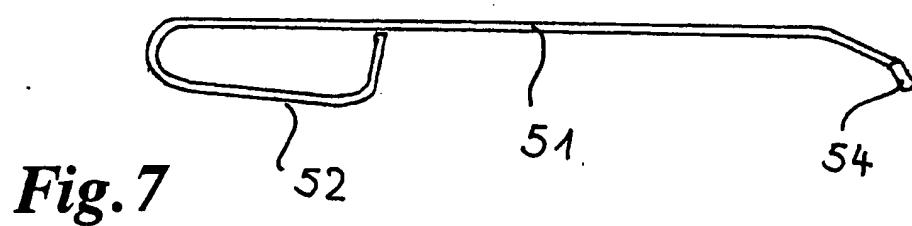


Fig.7

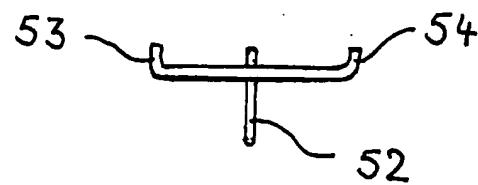


Fig.8

DE 203 04 139 U1

515 17.03.03

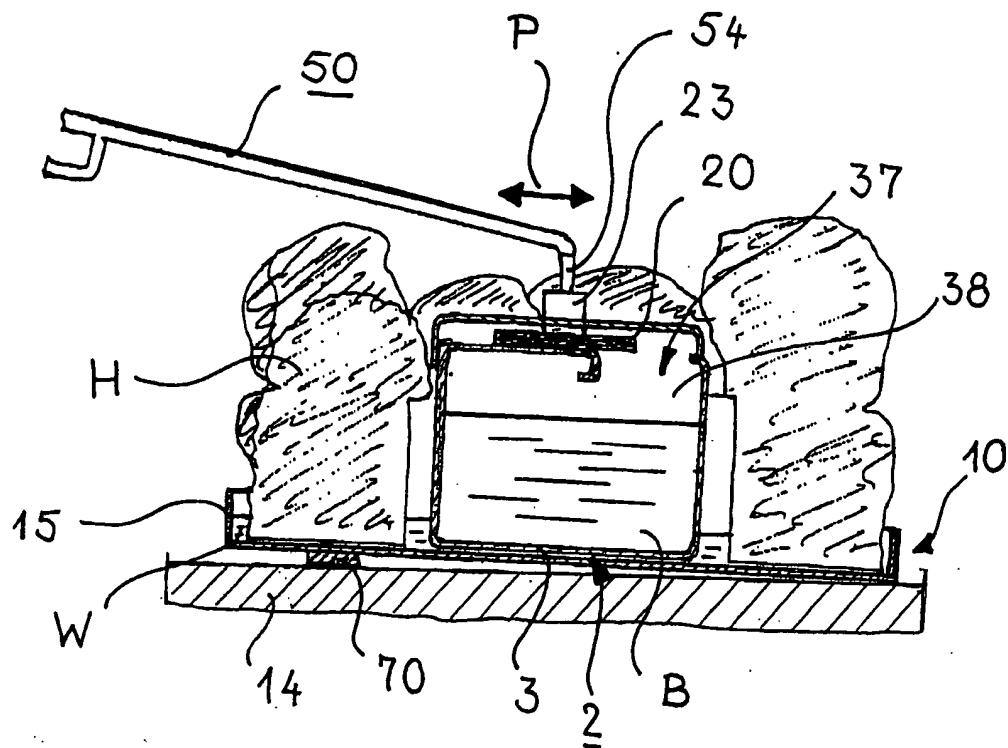


Fig. 9

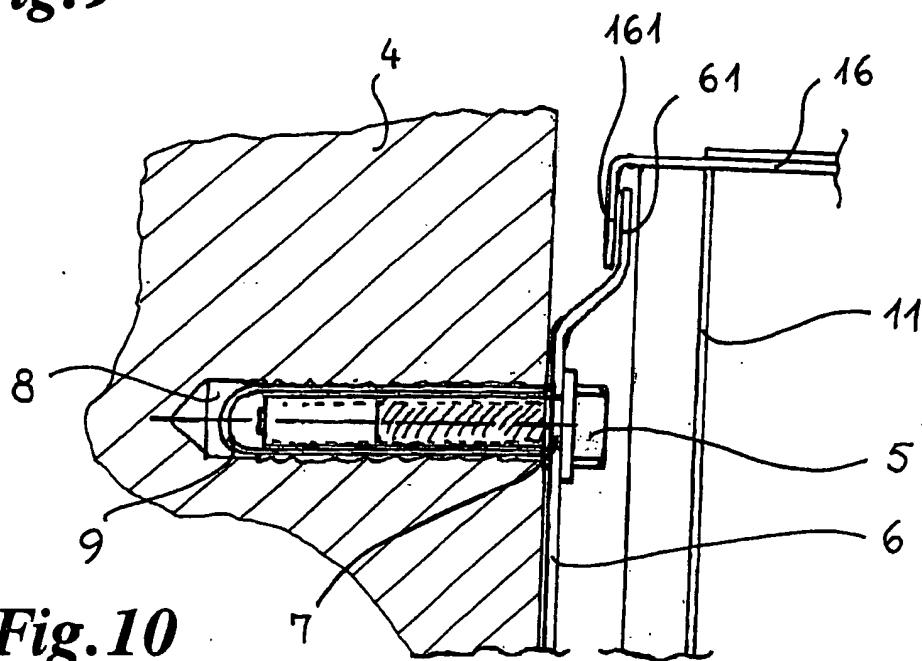


Fig. 10

DE 203 04 139 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.